DE

L'ACONIT

DE SES PRÉPARATIONS

ET DE

L'ACONITINE

CONSIDÉRÉS AU POINT DE VUE THÉRAPEUTIQUE

PAR

LE D[R] OULMONT

Médecin de l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de médecine

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1877

Extrait de la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.*

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

DE L'ACONIT

L'aconit est un médicament puissant, sur la valeur duquel l'opinion publique n'est pas encore bien fixée en France. Vanté par les uns, déprécié par les autres, qui le regardent tour à tour comme un médicament inerte ou dangereux, il est populaire en Angleterre et en Allemagne. Ces contradictions s'expliquent par l'inégalité d'action du médicament et de ses préparations. Tantôt il peut être administré à fortes doses sans produire d'effets, d'autres fois on le voit déterminer des accidents formidables. Des thérapeutistes éminents, Hirtz, Gubler, Debout, etc., ont depuis longtemps signalé cette inégalité d'action; et néanmoins le Codex, dans sa dernière édition, consacre encore des formules à peu près inertes. Ce désaccord jette les esprits sérieux dans l'incertitude et la défiance, et il n'est pas rare de voir la même préparation d'aconit prescrite par les uns par gouttes, et par les autres à doses massives. J'ai moi-même partagé cette défiance, et je ne puis prescrire l'aconit sans une certaine angoisse, depuis qu'il m'est arrivé de voir deux doses égales de la même préparation d'aconit, mais prises chez deux pharmaciens différents, rester, l'une absolument inerte et l'autre produire des effets formidablement toxiques.

La découverte de l'aconitine cristallisée, en isolant le principe actif de la plante, semblait devoir dissiper l'obscurité. Mais, d'une part, il n'est pas démontré que l'aconit ne possède pas d'autres principes que l'aconitine; d'un autre côté, il semblerait qu'il existât dans l'aconitine cristallisée des variétés qui diffèrent l'une de l'autre, suivant la provenance de la racine. Enfin, cette dernière est un médicament d'une extrême

puissance, dont on ne doit se servir qu'avec la plus grande prudence.

La question restait donc entière et je me suis résolu à l'éclairer par des expériences sur l'homme et les animaux. Mon but était de déterminer quelles étaient, dans l'aconit, les parties actives, celles qui l'étaient moins et celles qui ne l'étaient pas ; de chercher dans quelle mesure cette activité se trouvait influencée, soit par l'état physique de la plante, soit par sa provenance, soit enfin par son mode de préparation.

J'ai recherché ensuite quelles étaient les préparations les plus efficaces ; j'ai comparé celles qui sont usuelles en médecine (celles du Codex en particulier) avec d'autres préparations qui m'ont été fournies par des pharmaciens, et surtout par M. Duquesnel (1), et je crois être parvenu à déterminer quelles sont celles de ces préparations dont le mode d'action est le mieux défini et celles dont il faut conseiller l'usage au praticien.

Je sais qu'en faisant cette sorte de révision des propriétés pharmaco-dynamiques de l'aconit, je m'expose à ne rien dire d'absolument nouveau ; mais je crois rendre un véritable service au praticien, en appelant son attention sur des faits négligés ou trop oubliés, et en lui fournissant les données les plus précises possible, pour l'emploi d'un médicament qu'avec Trousseau et Pidoux, on peut qualifier de dangereux.

Mes recherches eussent acquis un grand degré de certitude, si j'avais pu les faire complétement sur l'homme. Mais, avec un médicament aussi actif que l'aconit, on comprendra le scrupule qui m'a retenu. J'ai donc dû me borner à faire mes expériences sur les animaux et, pour que la comparaison avec l'homme soit vraisemblable, j'ai préféré le chien à tout autre animal. D'abord, le chien occupe dans l'échelle animale un degré assez élevé ; ses fonctions digestives sont analogues à celles de l'homme ; puis il vomit facilement, ce qui n'existe pas chez le lapin ; il n'est pas non plus aussi facilement que ce dernier influencé par l'alcool ; enfin, les expérimentateurs savent bien qu'on peut presque toujours, de l'action d'un poison ou d'un médicament sur le chien, conclure à un effet analogue chez l'homme.

Pour rendre plus complète encore l'analogie avec ce qui se

(1) Je tiens à adresser mes bien sincères remercîments à MM. Laborde et Duquesnel pour l'extrême obligeance qu'ils m'ont montrée, l'un en m'assistant dans mes expériences et les dirigeant lui-même, l'autre en mettant à ma disposition, avec une inépuisable complaisance, les préparations d'aconit et d'aconitine que j'ai employées

passe dans l'espèce humaine, j'ai tenu à faire prendre à mes chiens, par la voie de l'estomac, tous les médicaments que j'expérimentais. La méthode hypodermique ne m'a servi que pour l'aconitine.

Je procédais en introduisant dans l'estomac une sonde œsophagienne à travers laquelle je versais les différentes préparations; j'y ajoutais une certaine quantité d'eau, quand ces préparations n'étaient pas suffisamment liquides pour couler facilement. La sonde n'était retirée que lorsque toute la substance avait pénétré dans l'estomac.

Ces injections étaient faites successivement et par petites doses, généralement à vingt ou vingt-cinq minutes d'intervalle entre elles et quand les symptômes déterminés par la dose précédente avaient tout à fait disparu. Quand une première dose n'avait pas d'action, j'augmentais la suivante graduellement, jusqu'à production d'effets physiologiques bien marqués; mais dès qu'il survenait des symptômes toxiques mon but était atteint et je m'arrêtais.

En même temps que je faisais ces expériences sur le chien, j'expérimentais parallèlement sur l'homme, vérifiant ainsi les résultats fournis par l'expérimentation animale. J'administrais aux malades chez lesquels il était indiqué, le médicament dont j'avais constaté les effets (je n'ai pas besoin d'ajouter que je procédais toujours avec la plus grande circonspection), et je dois dire que cette sorte de contre-épreuve a toujours confirmé les données que j'avais précédemment obtenues. Ces recherches thérapeutiques sur l'homme sont basées sur un grand nombre d'observations, dont j'indiquerai sommairement les résultats dans le cours de ce travail.

Les préparations d'aconit que j'ai expérimentées sur l'homme et les animaux sont de deux sortes : solides et liquides; elles provenaient toutes de l'aconit Napel et étaient des espèces fournies par le commerce.

Les préparations de racines provenaient de l'aconit des Vosges; j'ai aussi, à titre de comparaison, étudié l'action de l'aconit de Suisse.

Quant à l'aconitine, je n'ai pas cru devoir répéter les expériences si bien faites par MM. Gubler et Hottot sur les aconitines amorphes. Il m'a paru que toutes ces substances devaient disparaître devant l'aconitine cristallisée de Duquesnel, qui seule m'a servi dans mes expériences.

Je donne ici l'énumération des différentes préparations d'aconit que j'ai employées :

1° Alcoolature de feuilles d'aconit (Codex);

2° Alcoolature de racines fraîches;
3° Teinture de feuilles d'aconit;
4° Teinture de racines d'aconit;
5° Teinture mère des homœopathes;
6° Extrait de suc de feuilles fraîches d'aconit (Codex);
7° Extrait alcoolique de racines fraîches;
8° Extrait alcoolique de racines sèches;
9° Aconitine cristallisée.

Je n'ai pas à m'occuper de la partie pharmacologique de ces préparations, pour le détail desquelles je renvoie aux traités de pharmacie.

Avant d'entrer dans l'exposé de mes recherches, il ne sera pas sans intérêt et sans utilité de jeter un rapide coup d'œil sur les effets physiologiques que j'ai pu constater chez le chien et chez l'homme. Cette étude sommaire permettra de mieux suivre et comprendre mes expériences.

Voici ce que j'ai observé chez les chiens : Au bout d'un temps qui varie de cinq minutes à une demi-heure après l'ingestion de l'aconit, on note les faits suivants : l'animal se pourlèche les lèvres avec la langue, se gratte le nez pendant plus ou moins longtemps; ce dernier phénomène est bien plus constant et plus marqué chez le lapin et tient probablement à ces picotements de la face si caractéristiques et dont je parlerai plus loin. Bientôt surviennent des vomissements, de matières alimentaires d'abord, puis de matières spumeuses blanchâtres, et enfin bilieuses ou sanguinolentes. Ces vomissements sont précédés ou accompagnés d'efforts extrêmement pénibles et douloureux; ils persistent jusqu'à la fin et sont quelquefois horribles à voir. Dans l'intervalle des vomissements, il y a une salivation plus ou moins abondante; la bave coule quelquefois d'une manière continue. Les pupilles se dilatent et bientôt la sensibilité se perd : on peut marcher sur la queue et les pattes de l'animal sans qu'il le sente. Un peu plus tard, il survient du trouble dans les mouvements des membres, surtout ceux du train postérieur; l'animal marche en hésitant, en titubant; les mêmes membres sont pris de tremblements et, enfin, d'une véritable incoordination dans les mouvements, suivie plus ou moins rapidement d'un état de paralysie plus ou moins complète. En même temps la respiration tantôt s'accélère, tantôt se ralentit, et quelquefois se suspend momentanément. Bientôt arrivent de véritables spasmes diaphragmatiques, des secousses musculaires et enfin une véritable ataxie des muscles respiratoires; des convul-

sions tétaniformes surviennent enfin, l'animal urine abondamment et meurt.

A l'autopsie, on trouve les traces d'une violente irritation de la muqueuse de l'estomac, surtout vers la grande courbure. Les poumons sont congestionnés. Le cœur est généralement arrêté en diastole et rempli de sang liquide.

La marche et la durée des différents phénomènes que je viens d'exposer, n'a guère varié dans mes expériences qu'au point de vue de leur violence et de la rapidité de leur évolution; elle a varié entre trois heures et quinze minutes; ainsi, pour certains extraits d'aconit, celui des Vosges, par exemple, l'ensemble des manifestations physiologiques a duré de deux à trois heures, tandis qu'avec l'aconitine cristallisée la mort peut arriver en quinze ou trente minutes avec 2 milligrammes de substance.

Chez l'homme, les effets physiologiques diffèrent notablement dans leurs manifestations. Je n'ai pas eu occasion de les étudier d'une manière particulière; ils sont, du reste, parfaitement exposés dans les traités spéciaux. Je n'en retiendrai que les déductions suivantes, qui sont utiles à mon sujet.

L'aconit ou l'aconitine à dose toxique déterminent : 1° une action locale irritante à un plus ou moins haut degré; 2° une action sur la sensibilité générale qui se manifeste par des picotements très-curieux et caractéristiques à la face, aux points d'émergence des nerfs sensitifs et à leurs extrémités terminales, à la langue surtout, et qui peuvent s'étendre aux membres; ce phénomène est suivi de la perte de la sensibilité; 3° enfin une action sur le système nerveux cérébro-spinal et les vaso-moteurs, qui se traduit par la chute du pouls, l'abaissement de la température, une sensation de refroidissement général, de la diurèse, de la dilatation des pupilles, etc.

J'arrive maintenant à la relation de mes expériences. Comme je l'ai dit, j'ai expérimenté successivement toutes les préparations d'aconit, et je n'ai considéré un résultat comme acquis que lorsqu'il avait été repris et confirmé par une ou plusieurs contre-épreuves.

Mes expériences sont au nombre de 50. Leur exposition complète excéderait de beaucoup les bornes de ce travail; je n'en donnerai que la relation abrégée, en m'attachant surtout aux faits principaux.

ALCOOLATURES D'ACONIT (1).

J'ai commencé par les alcoolatures d'aconit, parce que c'est la préparation la plus usuelle (un médecin des hôpitaux lui a donné il y a quelques années un renom fort peu justifié, mais qui dure encore). J'ai débuté par l'alcoolature d'aconit des hôpitaux, d'abord parce qu'elle est préparée, et très-bien préparée, suivant la formule du Codex, et ensuite parce qu'elle m'offrait un intérêt particulier, étant journellement employée dans les hôpitaux.

Expérience. — J'ai fait prendre à un chien de taille moyenne, qui avait déjà servi à d'autres expériences, d'abord 20 grammes, puis, de vingt en vingt minutes, 10 grammes d'alcoolature d'aconit des hôpitaux, jusqu'à la dose de 52 grammes, qui ont été administrés en une heure et dix minutes. Après l'ingestion de 30 grammes, il est survenu de la salivation et quelques vomissements précédés d'efforts. Les vomissements n'ont acquis une certaine intensité qu'après l'ingestion de 52 grammes. Au bout de ce temps, les accidents prirent un assez grand degré de violence. Les vomissements continuèrent, précédés d'efforts assez pénibles ; il y eut des gémissements, des aboiements plaintifs, une titubation marquée, surtout du train postérieur, suivie d'affaissement et d'une parésie incomplète. Le chien était couché sur le flanc, sans mouvement, secoué seulement par des aboiements continuels : la respiration était bruyante, forte et pénible. Cet état dura une heure et demie, puis les symptômes diminuèrent peu à peu, et l'animal était revenu à l'état normal au bout de trois heures.

L'alcoolature de feuilles fraîches d'aconit, préparée selon la formule du Codex par M. Duquesnel, m'a donné des résultats semblables. A doses fractionnées de 12 grammes, l'animal a pris 36 grammes de la préparation sans offrir autre chose que des symptômes physiologiques assez modérés et qui ont disparu au bout d'une heure et demie.

La même préparation administrée en une seule fois à la dose de 30 grammes à un chien vigoureux, a déterminé des phénomènes plus accentués que chez le précédent et qui ont cessé au bout d'une heure cinquante minutes.

A la demande d'un pharmacien distingué de Paris,

(1) Le Codex prescrit le mode de préparation ci-après de l'alcoolature d'aconit :

℞ Feuilles récentes d'aconit Napel cueillies au commencement de la floraison	1 partie.
Alcool à 90 degrés	1 —

Contusez les feuilles d'aconit, ajoutez l'alcool ; après dix jours de contact passez avec expression, filtrez.

M. Boille, j'ai expérimenté une alcoolature de feuilles et de fleurs qu'il avait préparée avec soin. 40 grammes ont été administrés en quatre fois à un chien de haute taille sans déterminer d'autre effet qu'un peu d'affaissement qui disparut au bout de deux heures.

Il était évident, après ces expériences, que les alcoolatures de feuilles et de fleurs ne produisaient que de faibles effets, administrées même à fortes doses, soit que ces doses eussent été fractionnées, soit qu'elles fussent massives. Il devenait intéressant de savoir quels résultats seraient produits par l'alcoolature de racines fraîches.

Expérience. — Un chien de forte taille prit 40 grammes de cette préparation en quatre fois, à un intervalle de vingt minutes entre chaque. Les symptômes d'agitation n'apparurent qu'au bout de cinquante minutes. Plus tard, il y eut des vomissements précédés de violents efforts avec spasmes diaphragmatiques. Les vomissements persistèrent pendant une heure et demie, puis tous les phénomènes s'apaisèrent et disparurent.

Je ne sais si le chien dont il vient d'être parlé était réfractaire à l'action de l'alcoolature employée, toujours est-il que j'obtins avec la même préparation des effets beaucoup plus marqués chez un autre animal à la dose de 6 grammes; plus violents encore chez un troisième chien, auquel on fit prendre en une seule fois 10 grammes d'alcoolature. Mais ces effets disparurent généralement au bout de deux heures; chez un quatrième chien, au contraire, une dose de 10 grammes administrée en une seule fois détermina des mouvements convulsifs suivis d'une raideur tétanique et de la mort au bout de cinq minutes.

Je ne crois pas qu'il faille accorder à ce cas de mort une bien grande importance au point de vue pharmaco-dynamique. L'animal avait déjà servi à des expériences : il était par conséquent malade; puis la mort a été si prompte, que l'absorption du médicament n'a pu avoir lieu que dans de faibles proportions, puisque j'en ai trouvé une certaine partie dans l'estomac.

Néanmoins, on ne peut méconnaître l'activité très-grande de l'alcoolature de racines fraîches, par opposition avec l'action si faible de l'alcoolature de feuilles.

L'expérimentation sur l'homme est venue confirmer de tous points les résultats que pouvaient faire entrevoir mes expériences sur les chiens.

J'ai traité par l'alcoolature d'aconit des hôpitaux 3 cas de névralgie faciale, 2 cas de maladie du cœur, 2 cas de phthisie

pulmonaire à marche rapide et fébrile et enfin 3 cas de pleurésie aiguë.

Dans les 2 cas d'affection cardiaque (maladie de l'orifice mitral) et dans les phthisies pulmonaires, la dose n'a pas dépassé 8 grammes pris graduellement par 2 grammes. Je n'ai observé aucun effet d'aucune espèce, ni sur les battements du cœur, ni sur l'état fébrile, ni sur la violence de la toux.

La dose a été portée, toujours graduellement, jusqu'à 22 grammes dans les 2 cas de névralgie faciale, l'une récente temporale et sous-orbitaire (huit jours), l'autre datant de trois mois, sous-occipitale. Au bout de vingt-cinq jours de traitement il ne s'était manifesté aucun effet physiologique, non plus qu'aucun effet thérapeutique, et le médicament a été alors abandonné.

La même alcoolature du Codex a été administrée dans 3 cas de pleurésie aiguë avec fièvre, sans déterminer autre chose que quelques phénomènes physiologiques légers et passagers (picotements de la face et des membres, etc.) qui duraient à peine quelques instants et disparaissaient. J'avais débuté par la dose de 4 grammes, qui a été augmentée tous les jours de 2 gr. ; elle a été portée chez l'un des malades à 18 grammes, chez l'autre à 20 grammes et chez le troisième à 24 grammes sans déterminer aucun accident et sans paraître exercer aucune influence sur la fièvre, qui n'a cessé chez l'un que le vingtième jour, chez le deuxième que le dix-huitième, et chez le troisième, qui était atteint d'une pleurésie double, elle n'a disparu que le vingt-sixième jour. La défervescence a coïncidé dans les trois cas avec une notable diminution de l'épanchement, qui a disparu du vingtième au trentième jour. Cette guérison rapide et spontanée de la pleurésie, dans un espace de temps relativement court, me paraît un fait très-intéressant ; il a été assez marqué dans le cas de pleurésie double dont j'ai parlé, pour que je croie devoir en donner succinctement l'observation.

Obs. — Lamouche, vingt ans, garçon maçon, entra le 3 août 1875 à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Bernard. Légère atteinte de douleurs rhumatismales deux mois avant l'entrée. La maladie date de quinze jours et a débuté par du frisson, un point de côté à gauche, de l'oppression, du malaise et une certaine excitation fébrile. A l'entrée du malade à l'hôpital, on trouva les signes d'un épanchement double, plus marqué à gauche, où il s'étendait jusqu'à l'épine de l'omoplate, qu'à droite, où il ne dépassait pas l'angle inférieur de cet os, avec matité dans les points correspondants,

léger souffle à la limite des épanchements; broncho-égophonie dans ces mêmes points. A droite, à la limite de l'épanchement, il y avait quelques râles secs.

Quelques troubles abdominaux; nécessité du décubitus dorsal; sueur légèrement visqueuse; dyspnée considérable. Pouls, 100. Température : matin, 38°,6; soir, 38°,4. On prescrit 4 grammes d'alcoolature d'aconit du Codex.

Pendant les cinq jours suivants, la dose du médicament a été augmentée de 2 grammes tous les jours et a été portée à 12 grammes. Au cinquième jour on constata déjà une notable diminution dans la hauteur de l'épanchement à gauche. Le murmure vésiculaire s'entendait en arrière jusqu'au-dessous de l'épine de l'omoplate; plus bas, on retrouvait du souffle, de l'égophonie. Le cœur était encore un peu déplacé. A droite, on entendait du frottement pleural dans toute la hauteur de la poitrine; la dyspnée était diminuée. Durant ces cinq jours, il ne s'était montré aucun phénomène physiologique. La fièvre était restée au même point qu'à l'entrée; le pouls n'était pas descendu au-dessous de 84 pulsations, mais la température avait toujours oscillé entre 38°,2 et 40 degrés avec une légère augmentation vers le soir. L'urine rendue ne dépassait pas 1 litre par jour.

Cet état ne s'est pas modifié jusqu'au 20 août, époque où le malade prenait 24 grammes d'alcoolature d'aconit. L'épanchement avait graduellement diminué à gauche, de façon à ne plus occuper que le quart inférieur de la poitrine. Il y avait du frottement dans les deux quarts moyens; la dyspnée avait disparu, le malade se levait, mais le pouls resta toujours à 84, 88 et 90, et la température ne baissa pas au-dessous de 38°,4. Je supprimai alors l'alcoolature d'aconit et je prescrivis de la tisane de chiendent nitré pour tout traitement. A partir de ce moment, la fièvre diminua graduellement. La température, offrant quelques oscillations en plus ou en moins, tomba le 27, à 37 degrés, et le pouls à 76. Avec cette défervescence apparurent tous les signes d'une convalescence franche, les forces revinrent rapidement. Les signes physiques de la pleurésie avaient totalement disparu à droite et à gauche. Le malade se levait, et le 30 août, c'est-à-dire vingt-sept jours après son entrée à l'hôpital, il était dirigé sur l'asile de Vincennes.

Cette observation me semble remarquable à un double point de vue. D'abord elle démontre qu'on peut donner l'alcoolature de feuilles d'aconit du Codex jusqu'à la dose considérable de 24 grammes, sans produire aucun des symptômes physiologiques si caractéristiques de l'aconit (picotements aux extrémités nerveuses de la face, de la langue et quelquefois des membres; nausées, vomissements, diurèse, etc.). Elle n'a exercé non plus aucune action sur le système circulatoire. Pendant toute la durée de son administration, la fièvre est restée la même et n'a commencé à

diminuer qu'à partir du jour où l'on a supprimé l'alcoolature. Comme l'aconit est un médicament qui s'élimine assez rapidement, on ne peut attribuer cette chute de la fièvre à une action *a posteriori*. Il est donc hors de doute que dans ce cas, l'aconit n'a exercé aucune action spéciale, malgré la dose insolite à laquelle le médicament a été porté.

Il est un autre point que j'ai déjà indiqué et qu'il me paraît utile de mettre en relief : c'est la rapidité avec laquelle l'épanchement s'est résorbé. A l'entrée du malade, le liquide épanché était abondant, surtout à gauche, un peu moindre à droite ; la dyspnée était intense, la fièvre assez marquée, et je me suis demandé s'il n'y avait pas là l'indication de la thoracentèse. Comme cette indication ne me semblait pas pressante, je différai de quelques jours, afin d'étudier les effets de l'aconit, et je fus très-surpris de voir dès le cinquième jour l'épanchement et la dyspnée diminuer d'une manière sensible : il était complétement résorbé le vingt-cinquième jour. Il en a été de même dans les deux autres cas que j'ai observés : ces malades ont été guéris de leur épanchement, l'un en vingt jours et l'autre en dix-huit jours, c'est-à-dire dans un espace de temps court, relativement à la durée habituelle de la pleurésie, et cela, sans qu'il ait été employé aucun autre médicament que l'alcoolature d'aconit.

Quelle a pu être l'influence de ce médicament sur la marche de la pleurésie? Peut-on admettre qu'une substance qui n'exerce sur le malade aucune des actions physiologiques qui lui sont habituelles, ait pu néanmoins influencer l'économie d'une façon assez énergique, pour amener la guérison rapide d'une maladie qui est généralement de longue durée? Je me borne à constater ces faits en appelant sur eux l'attention des médecins.

Des différentes expérimentations que je viens de rapporter et des résultats que j'ai obtenus, tant sur l'homme que sur les animaux, on peut conclure que l'alcoolature de feuilles et de fleurs d'aconit du Codex doit être considérée comme un médicament sans effet et sans action aux doses où on le prescrit ordinairement.

L'alcoolature de racines fraîches d'aconit est d'une activité beaucoup plus grande, mais elle est encore mal étudiée. La proportion d'eau de végétation qu'elle renferme doit rendre son action inégale; les principes actifs qu'elle contient ne sont pas bien déterminés; nous verrons plus tard que la proportion d'aconitine contenue dans les racines d'aconit peut

varier d'une manière extrêmement sensible. Je pense donc qu'il ne faut prescrire cette alcoolature qu'avec une grande prudence et, en tous cas, toujours à faible dose.

Je l'ai administrée deux fois seulement avec quelque apparence de succès à des malades atteints de bronchite aiguë fébrile avec toux spasmodique pénible. La toux a paru être modifiée, elle est devenue plus facile, moins douloureuse. Je commençais par 8 gouttes dans une potion, que j'augmentais graduellement jusqu'à 20 gouttes, dose que je n'ai pas osé dépasser.

TEINTURES D'ACONIT (1).

Les teintures d'aconit constituent des préparations beaucoup plus énergiques que les alcoolatures. Elles sont moins usitées et cet abandon tient sans doute à leur activité plus grande, en même temps qu'à l'incertitude et à l'irrégularité de leur action.

Il existe deux teintures officinales :

1° La teinture de feuilles sèches.

2° La teinture de racines sèches des Vosges.

Je joindrai à cette dernière la teinture de racines sèches de Suisse et, enfin, la teinture mère des homœopathes, dont il m'a paru curieux de connaître le degré d'activité.

Expérience. — La teinture de feuilles sèches a été donnée à un chien vigoureux à la dose de 10 grammes étendus dans 10 grammes d'eau. Au bout de dix minutes, il y eut des vomissements assez violents et continus, qui ne cessèrent qu'au bout de deux heures. Un peu plus tard, il survint de l'abattement, de la titubation et un commencement de parésie du train postérieur. On constata aussi de l'anesthésie et de la dilatation des pupilles. Tous ces accidents cessèrent au bout de trois heures.

(1) La préparation de la teinture de feuilles d'aconit n'est pas indiquée au Codex ; elle s'obtient de la manière suivante :

Feuilles sèches d'aconit Napel réduites en poudre demi-fine. . . 1 partie.
Alcool à 60 degrés. . . . . q. s.

Introduisez la poudre dans un appareil à déplacement convenablement disposé et épuisez-la par l'alcool jusqu'à ce que vous ayez obtenu 5 parties de teinture.

La teinture de racines d'aconit s'obtient en suivant la formule ci-dessus, dans laquelle on remplace la poudre de feuilles sèches d'aconit par la poudre de racinee d'aconit *convenablement choisies*.

Comme l'alcoolature de racines, cette dernière préparation ne peut être délivrés que sur *désignation spéciale* du médecin.

Expérience. — Dans une autre expérience, faite également avec la teinture de feuilles sèches d'aconit sur un chien de taille moyenne, on constata les mêmes phénomènes. A la dose de 10 grammes, administrée en deux fois et étendue chaque fois de 15 grammes d'eau, on détermina au bout de dix minutes des vomissements de mucosités glaireuses et filantes, qui devinrent rapidement très-fréquents et bilieux. Au bout d'un quart d'heure les pupilles étaient effacées. Les vomissements ont continué pendant une heure, accompagnés de violents et douloureux efforts, puis il survint de la titubation, de l'ataxie dans les mouvements, une certaine prostration. Tous ces phénomènes ne disparurent qu'au bout de douze heures.

La teinture de racines sèches est plus énergique encore. J'ai administré à trois chiens de force à peu près égale trois doses différentes de teinture de racines des Vosges étendue de 20 grammes d'eau, en commençant chaque fois par 5 grammes du médicament et augmentant toutes les vingt minutes ; j'ai obtenu les résultats suivants :

10 grammes administrés en trois fois à un chien de taille moyenne, amenèrent au bout d'une demi-heure des symptômes graves, qui néanmoins disparurent au bout de deux heures. — Sur un autre chien qui prit en deux fois 13 grammes de teinture de racines, les accidents furent plus violents et disparurent au bout de trois heures. — Un troisième chien put prendre en quatre fois, et à vingt-cinq minutes de distance, 20 grammes de la même préparation sans autres accidents que des vomissements violents et tenaces et un certain degré d'abattement. Une dernière dose de 5 grammes détermina les phénomènes nerveux les plus graves, suivis de la mort au bout d'une heure.

Les accidents sont bien plus redoutables si, au lieu de la racine des Vosges, on se sert de la teinture de racine d'aconit Suisse. 5 grammes de cette dernière, donnés en cinq fois espacées comme à l'ordinaire, amenèrent rapidement l'ensemble des symptômes les plus graves et la mort en une heure quarante minutes. — La mort survint en cinq minutes après l'administration de 5 grammes de la même teinture donnés en une seule fois.

On peut donc considérer les teintures comme une préparation d'une énergie très-grande, mais inégale et sans certitude. La teinture de feuilles sèches produit des effets physiologiques marqués à doses peu élevées. — La teinture de racines, plus énergique, peut néanmoins être quelquefois portée à 20 grammes, toutefois en déterminant des phéno-

mènes graves, mais non mortels. Je note ici la différence d'action suivant la provenance de la racine : 5 grammes de racine suisse ont suffi pour donner la mort en cinq minutes.

L'énergie d'action en même temps que l'irrégularité des teintures d'aconit ne m'ont pas encouragé à les expérimenter sur l'homme ; néanmoins j'ai administré cette préparation à deux malades atteints de rhumatisme articulaire aigu, en débutant par 25 centigrammes et la portant graduellement jusqu'à 75 centigrammes ; soit que cette dose eût été trop faible, soit que la préparation n'eût pas son activité ordinaire, la maladie ne parut aucunement influencée et le rhumatisme suivit son cours régulier, se terminant au bout de vingt à vingt-cinq jours.

Je dois noter que les malades se sont plaint de l'extrême âcreté que ce médicament laissait dans la gorge et qui persistait longtemps. Je pense qu'à raison de tous ces faits les teintures d'aconit ne doivent être prescrites qu'avec la plus grande circonspection.

Il est une dernière espèce de teinture d'aconit que j'ai tenu à expérimenter, mais à titre de simple curiosité ; c'est la teinture mère des homœopathes. Cette teinture détermine, à des doses relativement assez faibles (8 grammes, 10 grammes, 13 grammes), et données par quantités fractionnées de vingt en vingt minutes, des symptômes analogues à ceux des autres teintures d'aconit et variables dans leur intensité, suivant la quantité absorbée. A dose de 12 grammes administrés en une seule fois, il survint tous les phénomènes de la plus forte intoxication, suivis de mort au bout de deux heures quinze minutes. On peut donc conclure qu'à dose infinitésimale la teinture mère peut être un médicament inerte, mais qu'à doses massives il est très-actif et dangereux (1).

(1) Je dois à l'obligeance de M. Duquesnel la communication du mode de préparation de cette teinture mère d'après la formule de Weber. Je la donne ci-après :

Teinture mère d'aconit des homœopathes.

Cette préparation est faite avec la plante fraîche et s'obtient de la manière suivante :

Aconit Napel, plante entière, séparée de sa racine et récoltée au moment de la floraison........... .... q. v.
Alcool de vin à 95 degrés.................................. q. s.

Contusez la plante, faites-la macérer dans l'alcool pendant dix à quinze jours et exprimez sans employer la presse, de façon à obtenir une quantité de teinture mère égale en poids à celle de la plante employée.

EXTRAITS D'ACONIT.

J'arrive à un ordre de préparations qui semblent devoir être les plus régulières et les plus certaines. Elles renferment tous les principes actifs du médicament; elles sont faciles à doser et leur action ne paraît devoir varier que suivant le degré de concentration du médicament. Nous verrons pourtant qu'il n'en est pas tout à fait ainsi et nous aurons à constater des effets variables suivant la partie de la plante qui a été employée, suivant la provenance de cette plante, suivant son mode de préparation, etc.

Les extraits que j'ai employés sont de deux sortes :

1° L'extrait de suc de feuilles d'aconit (Codex).

2° L'extrait alcoolique de racines sèches.

Pour les administrer aux chiens, M. Duquesnel a eu l'obligeance de les transformer en solution aqueuse non filtrée et soigneusement titrée à 0,33 centigrammes d'extrait par centimètre cube de liquide.

J'ai commencé mes expériences par l'extrait d'aconit du Codex.

Expérience. — 4 grammes d'extrait de suc de feuilles ont été administrés en deux fois, à trente minutes de distance, à un chien vigoureux et de taille moyenne. Au bout de quarante minutes il y eut un vomissement de matières alimentaires, quelques mouvements des pattes pour se gratter le nez, les pupilles se sont un peu dilatées, puis plus rien : l'animal reprit son état normal.

Expérience. — Un chien mâtiné, d'assez petite taille, avala, au moyen de la sonde œsophagienne, 7 grammes de la même substance. On commença par 2 grammes et l'on continua toutes les vingt minutes par 65 centigrammes. Au bout de trente minutes, il survint tous les symptômes de l'intoxication légère : gémissements, salivation, vomissements, qui ont persisté pendant une heure trente minutes; pupilles dilatées; tristesse, abattement, ataxie des mouvements; l'animal tombe par terre, surtout sur le train postérieur, qui paraît immobile; tout le corps est pris d'un tremblement général; puis, au bout de deux heures, tout symptôme anormal a disparu.

On peut donc considérer l'extrait d'aconit du Codex comme un médicament à peu près inerte à faible dose. Il a fallu, en effet, arriver à la dose considérable de 7 grammes pour obtenir quelques phénomènes d'une gravité moyenne. Très-frappé de ce résultat, qui contrariait les idées que je m'étais

faites sur l'activité de l'extrait d'aconit, je résolus de renouveler mes expériences en me servant d'un extrait qui avait été préparé avec beaucoup de soin et d'attention, puisqu'il avait été préparé spécialement pour mes recherches. Cet extrait, qui avait été fait par M. Klein, pharmacien distingué de Strasbourg, par les procédés indiqués par M. Hepp, ne m'a pas offert de meilleurs résultats.

Expérience. — 1gr,50 ont été pris par un chien de taille moyenne : ils ont déterminé un peu de tristesse, de salivation, puis plus rien.

Expérience. — Sur un autre chien, 7 grammes administrés en quatre fois à vingt-cinq minutes d'intervalle n'ont amené que des symptômes assez légers de salivation et de vomissement; l'animal restait debout, immobile, et au bout d'une heure cinquante tout était rentré dans l'état normal.

Il est donc permis d'établir que les extraits préparés d'après la formule du Codex sont des médicaments à peu près sans action aux doses faibles et même moyennes, et qu'il faut arriver à la dose considérable de 7 grammes, pour déterminer quelques symptômes de gravité moyenne sur les animaux.

Il en est tout autrement de l'extrait de racines sèches, dont l'action est beaucoup plus énergique. C'est la racine des Vosges qui entre habituellement dans cette préparation. Elle y est quelquefois remplacée par celle du Dauphiné, qui a des propriétés à peu près semblables. Celle des Pyrénées est plus active, et nous verrons que celle de Suisse produit à petite dose des effets formidables.

Expérience. — 1 centimètre cube de solution non filtrée d'extrait de racines d'aconit des Vosges, représentant 33 centigrammes d'extrait, a été administré à deux chiens. Au bout de dix minutes, il survint des accidents graves de vomissements, d'agitation, bientôt suivis de prostration interrompue par des convulsions et des spasmes. La mort survint chez l'un en quatre-vingts minutes, chez l'autre en une heure quarante minutes.

Expérience. — L'extrait alcoolique de racines d'aconit de Suisse, administré à la même dose, a déterminé des accidents plus prompts et plus graves, dans lesquels prédominaient manifestement des symptômes ataxiques, qui ont porté surtout leur action sur les muscles respiratoires et ont amené la mort en quarante-cinq minutes.

L'extrait alcoolique de racines sèches d'aconit est la préparation que j'ai le plus habituellement employée chez l'homme,

et je dois dire que les résultats ont été des plus satisfaisants. C'est la racine des Vosges qui entrait dans la préparation que j'ai employée, et qui m'a été obligeamment fournie par M. Duquesnel. Ce sont les pilules qu'il a faites qui ont servi à toutes mes expérimentations; elles étaient dosées à 1 centigramme.

Je débutais ordinairement par 2 à 3 pilules par jour, à quatre ou cinq heures d'intervalle entre chaque, et j'augmentais graduellement la dose jusqu'à 8 à 10 pilules et même davantage, en ayant soin de m'arrêter dès qu'il survenait des accidents ou même des symptômes physiologiques trop accentués; ceux-ci apparaissaient quelquefois promptement, d'autres fois arrivaient très-lentement, ou même pas du tout. Il s'agit de ces picotements caractéristiques de la face, de la langue, etc., dont j'ai parlé plus haut. Ainsi je les ai vus, à la dose de 3 centigrammes, apparaître au bout d'une heure d'une façon qui a singulièrement effrayé le malade.

J'ai particulièrement employé les pilules d'extrait de racine d'aconit dans la névralgie et le rhumatisme articulaire aigu fébrile, et, pour comparer son action thérapeutique avec celle de l'aconitine, j'ai traité parallèlement les mêmes maladies avec cette dernière substance. Nous verrons plus loin, quand je parlerai de l'aconitine, les résultats comparés de ces traitements.

J'ai donné l'extrait alcoolique de racines d'aconit à cinq malades atteints de rhumatisme articulaire aigu fébrile; trois avaient eu déjà des attaques antérieures, chez les deux autres c'était la première atteinte; il datait chez quatre d'entre eux de deux à cinq jours, et chez le dernier le début remontait à quinze jours. Le rhumatisme était ambulant, avait envahi successivement toutes les articulations, et trois fois il existait un léger souffle à la base du cœur. A l'entrée des malades ils avaient de la fièvre. Le pouls variait de 80 à 108 et la température était généralement de 38°,4 le matin et de 39 à 40 degrés le soir. Tous ces malades ont pris des pilules d'extrait alcoolique de racines d'aconit dosées à 1 centigramme. Je débutais tantôt par 4, tantôt par 6 pilules dans la journée; j'augmentais tous les jours la dose de 2 pilules jusqu'à 8 ou 10, dose que je n'ai pas dépassée. Dès le troisième ou le quatrième jour, les douleurs articulaires et le mouvement fluxionnaire diminuaient, et toutes douleurs avaient disparu une fois le quatrième jour, une fois le huitième, une fois le dixième et une fois le douzième. En même temps que les douleurs diminuaient, la fièvre tombait vers le quatrième ou cin-

quième jour de 1 degré à 1 degré 1/2, et la défervescence était complète (36°,5 à 37 degrés) lors de la cessation des douleurs.

Un seul cas a fait exception. Les pilules d'extrait d'aconit furent administrées pendant huit jours et portées jusqu'à 8 pilules sans aucun effet sur les douleurs rhumatismales ni sur la fièvre, qui resta violente de 39 degrés à 40 degrés. L'azotate d'aconitine qui fut donné après l'extrait d'aconit, pendant quatre jours et porté à la dose de 2 milligrammes, échoua également, et le treizième jour le malade fut pris de phénomènes cérébraux graves, à la suite desquels les préparations d'aconit furent suspendues.

J'ai obtenu des résultats tout aussi remarquables dans le traitement de la névralgie sciatique par l'extrait d'aconit. Je n'ai eu occasion de l'employer que dans deux cas qui dataient l'un de deux mois, l'autre d'un mois seulement : c'étaient des névralgies *à frigore* bien caractérisées avec leurs points douloureux habituels. Dans un des cas, la douleur revenait par accès intermittents mais non périodiques ; dans l'autre elle était continue avec exacerbation. Des pilules d'extrait d'aconit de 1 centigramme ont été prescrites, d'abord à la dose de 3 par jour, puis portées graduellement jusqu'à 10 : les malades ont guéri, l'un en dix-neuf jours, l'autre en vingt-sept.

Les résultats que je viens d'exposer sommairement sont assurément remarquables, et si l'on était assuré de trouver toujours une même préparation faite avec soin et provenant d'une racine dont l'origine fût bien connue, il serait préférable d'employer l'extrait alcoolique de racine. J'ai dit qu'il renfermait tous les principes actifs de la plante, qu'il était facile à doser jusque dans les plus minimes proportions, et enfin qu'il était plus aisé à manier que l'aconitine. Mais il n'en est pas toujours ainsi ; mes expériences ont montré que cet extrait avait une certaine variabilité d'action, dépendant et de la provenance de la racine et du mode de préparation; il offre également une certaine irrégularité qui doit rendre défiant quand il s'agit d'un médicament aussi actif. C'est pour cela qu'après avoir été conduit d'abord à conseiller l'emploi de l'extrait de racines, j'en suis arrivé à donner la préférence à l'aconitine cristallisée, médicament dont l'action est très-sûre et dont je vais parler.

ACONITINE (1).

L'aconitine est l'alcaloïde extrait de l'aconit napel. Sa découverte est de date assez récente. Isolée d'abord à l'état amorphe par Morson, Graves, Hottot, elle n'a été obtenue à l'état cristallin qu'en 1871 par M. Duquesnel. C'est l'aconitine cristallisée qui me paraît devoir prendre la place des divers alcaloïdes extraits de l'aconit, qui fera l'objet de cette courte étude.

Cette substance représente un produit cristallin, fixe, bien déterminé, et dont les effets réguliers et constants sont toujours comparables. Une étude intéressante sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques de l'aconitine a été récemment faite, sous l'inspiration de M. Gubler, par MM. Laborde et Franceschini.

Il résulte de ce travail et de mes expériences, que les effets physiologiques de l'aconitine sur les animaux et sur l'homme ont une frappante analogie avec ceux que produisent à doses élevées les préparations très-actives d'aconit. Ils sont remarquables par la promptitude de leur action et la violence de leurs effets.

Pour obtenir chez les chiens des phénomènes purement physiologiques, il faut débuter par 1/4 ou 1/2 milligramme. A la dose de 1 milligramme, il peut survenir des symptômes toxiques graves, et à la dose de 2 milligrammes la mort arrive en quinze ou vingt minutes.

L'aconitine cristallisée paraît représenter la partie active de l'aconit. Elle existe dans toute la partie de la plante, mais

(1) Plusieurs chimistes ont retiré des racines d'aconit des principes différents ; mais c'est surtout à M. Groves (de Weymouth) que l'on doit la découverte de faits nouveaux et très-intéressants sur cette question. Nous ne parlerons que de ceux qui concernent l'aconit napel, bien que M. Groves ait étudié avec beaucoup de soin la racine d'aconit de l'Inde provenant de l'*Aconitum ferox*.

On peut, d'après cet auteur, admettre dans la racine d'aconit napel deux alcaloïdes bien distincts : l'un est cristallisé, c'est celui que M. Duquesnel a nommé aconitine cristallisée ; l'autre est amorphe.

Ces deux principes se distinguent entre eux plutôt par leurs caractères physiques que par leurs propriétés chimiques, et peut-être aussi par leurs effets physiologiques et leur action thérapeutique. Ces derniers caractères différentiels seront assez difficiles à établir, mais ils permettront peut-être d'expliquer la différence d'action que nous avons signalée dans notre travail entre les préparations d'extraits et celles de l'alcaloïde pur.

Il paraît exister encore une autre base découverte dans le même aconit par Hubschmann, et décrite sous le nom de napelline ; mais nous n'avons pas cru devoir nous y arrêter, pas plus qu'à l'aconelline, découverte par T. et H. Smith, et qui n'a pu être retrouvée par d'autres chimistes.

elle y est très-inégalement répartie. En quantité à peine appréciable dans les feuilles, les tiges et les semences, elle devient plus abondante dans les racines, et dans certaines racines plus que dans d'autres : ainsi la racine des jardins en renferme moins que celle des montagnes ; celles des Vosges en renferment moins que celles de Suisse.

La proportion d'aconitine contenue dans la racine sèche peut varier de près de 60 centigrammes ou même des traces, à 3 grammes d'alcaloïde par kilogramme de matière première. M. Duquesnel a bien voulu dresser un tableau de la répartition approximative de l'aconitine dans les diverses parties de la plante.

TABLEAU COMPARATIF DE LA RICHESSE EN ACONITINE DES DIVERSES PRÉPARATIONS D'ACONIT FAITES AVEC LES DIFFÉRENTES PARTIES DE LA PLANTE (1).

Extrait aqueux d'aconit napel (*Codex*), préparé avec le suc dépuré de feuilles et sommités fraîches. — 10 grammes contiennent des traces seulement d'aconitine purifiée mais non pure.

Extrait alcoolique d'aconit napel, préparé avec les feuilles sèches. — 10 grammes contiennent 0gr,0366 d'aconitine purifiée mais non pure, très-colorée.

Teinture alcoolique d'aconit napel, préparée avec les feuilles sèches. — 100 grammes contiennent 0gr,0275 d'aconitine purifiée, mais non pure, très-colorée.

Alcoolature d'aconit napel, préparée avec feuilles et sommités fraîches. — 100 grammes contiennent 0gr,0173 d'aconitine purifiée, mais non pure, colorée.

Extrait alcoolique d'aconit napel, préparé avec feuilles et sommités fraîches. — 10 grammes contiennent 0gr,0175 d'aconitine purifiée, mais non pure, colorée.

Alcoolature de racines d'aconit napel, préparée avec les racines fraîches. — 100 grammes contiennent une quantité non déterminée avec exactitude, mais qui paraît correspondre, en tenant compte de l'eau de végétation, à celle contenue dans la racine sèche.

Teinture alcoolique de racines d'aconit napel, préparée avec les racines sèches. — 100 grammes contiennent 0gr,112 d'aconitine très-pure.

(1) Il est utile de faire remarquer que ces chiffres, obtenus avec des préparations provenant de plantes choisies dans des conditions déterminées d'habitat, d'époque, de récolte, de mode de dessiccation, etc., varient d'une manière notable lorsque ces conditions changent.

Extrait alcoolique de racines fraîches d'aconit napel. — 10 grammes contiennent une quantité non déterminée avec exactitude et comme ci-dessus pour l'alcoolature de racines fraîches.

Extrait alcoolique de racines sèches d'aconit napel. — 10 grammes contiennent $0^{gr},28$ d'aconitine très-pure.

Les différences, paraît-il, ne portent pas seulement sur la quantité de l'aconitine renfermée dans les racines d'aconit, mais encore sur sa qualité. M. Duquesnel croit que les propriétés chimiques des aconitines ne sont pas tout à fait les mêmes, suivant que cet alcaloïde provient des racines des Vosges, des Pyrénées ou de Suisse. M. Laborde, qui les a expérimentées comparativement, a cru trouver ces différences bien tranchées, au point de vue des effets physiologiques et surtout au point de vue des effets toxiques. Ces différences peuvent s'exprimer par les résultats suivants :

L'aconitine suisse, à la dose de 1 milligramme, tue un chien en quarante-trois minutes.

Avec l'aconitine du Dauphiné et à la même dose, la mort survient en une heure trente-cinq minutes.

Enfin, l'aconitine des Vosges, toujours à la même dose, n'amène pas la mort.

Bien qu'au premier abord il soit difficile d'admettre qu'une substance cristallisée, bien définie, puisse avoir des effets différents suivant sa provenance, le fait est hors de doute. L'habileté de l'expérimentateur ne permet pas la moindre hésitation. Mais comment l'expliquer? Faut-il l'attribuer à des différences botaniques, ou faut-il invoquer, avec M. Laborde, des conditions diverses d'habitat, des variations de climat qui influeraient sur la qualité des principes immédiats? M. Gubler n'est pas éloigné d'adopter cette opinion; il se demande pourquoi des conditions climatériques très-diverses ne pourraient pas produire, dans une même espèce botanique, des variations dans leurs principes immédiats, aussi bien que des modifications morphologiques et, conséquemment, donner naissance à des alcaloïdes différents. Quoi qu'il en soit de ces explications, il est certain que ce sujet demande encore de nouvelles recherches et de nouvelles expériences, tant au point de vue chimique que physiologique.

L'aconitine est-elle le seul principe actif de l'aconit? La question n'est pas encore résolue. Il y a entre l'action de l'aconit et de l'aconitine une différence d'intensité bien marquée à doses équivalentes. En outre l'aconit, administré surtout en extrait, c'est-à-dire contenant tous les principes de la

plante, m'a paru mieux supporté, plus facilement assimilé que l'aconitine. Il est possible que les matières extractives renfermées dans l'aconit aient une vertu spéciale encore mal déterminée, et peut-être ces alcaloïdes amorphes, qui ont reçu le nom de napelline, aconelline, etc., représentent-ils cette substance encore inconnue.

L'aconitine est un médicament qui agit sur l'homme avec une grande énergie et une grande régularité; aussi a-t-on tenté de la substituer aux diverses préparations d'aconit, et particulièrement aux extraits. J'ai cherché à étudier comparativement l'action de ces deux substances, et je donnerai plus loin les résultats que j'ai obtenus.

M. Duquesnel conseille l'emploi en thérapeutique d'un sel d'aconitine bien cristallisé, facile à préparer, assez soluble dans l'eau, mais dont la solution est parfaitement neutre : l'azotate d'aconitine.

On peut administrer ce médicament par granules de 1/4 ou de 1/2 milligramme. J'ai presque toujours débuté par fractions de 1/4 de milligramme que je faisais prendre deux ou trois fois par jour ; j'augmentais la dose d'une pilule tous les jours ou tous les deux jours, suivant l'état du malade, et j'arrivais ainsi, en sept ou huit jours, à faire prendre six à huit pilules par jour; je n'ai jamais dépassé cette dose et je n'ai eu aucun accident à déplorer. Quand il survenait les phénomènes physiologiques ordinaires (picotements de la face, de la langue, vertiges, etc.) et qu'ils étaient modérés, je n'augmentais pas la dose; quand ils étaient plus marqués je rétrogradais d'un ou deux granules, ou même je cessais tout à fait. Une précaution qu'il ne faut jamais omettre, c'est de donner le médicament par petites doses, éloignées de cinq à six heures l'une de l'autre : l'absorption est rendue plus facile et les effets sont plus durables.

Ayant généralement obtenu des résultats satisfaisants par l'administration de l'aconitine par l'estomac, je n'ai jamais employé la méthode des injections hypodermiques. M. Gubler paraît lui donner la préférence; il débute par injecter 1/2 milligramme d'azotate d'aconitine; le lendemain ou les jours suivants il fait, quand il y a lieu, deux injections par jour. Mais dans la plupart des observations publiées dans la thèse de M. Franceschini, M. Gubler a employé une méthode mixte. Au deuxième ou troisième jour de la maladie (névralgie, rhumatisme articulaire aigu), il prescrivait, concurremment avec les injections, des granules de 1/2 milligramme d'azotate d'aconitine à la dose de deux à cinq par jour.

Je n'ai employé l'aconitine que dans un petit nombre de maladies. Je n'ai pas cru, à l'exemple des anciens médecins, devoir l'administrer dans la plupart des affections du cadre nosologique. Il faut savoir toujours restreindre l'application d'un médicament aux maladies où, d'après les données physiologiques, il paraît le mieux indiqué.

C'est pour cela que l'aconitine, comme l'aconit, a toujours été considérée comme un antipyrétique dans une certaine mesure, mais surtout comme un excellent moyen de combattre l'élément douleur.

Il réussit parfaitement dans certaines formes de névralgie faciale essentielle, c'est-à-dire qui ne sont pas liées à d'autres lésions, sans intermittence ni périodicité bien marquées, névralgies congestives, comme les appelle M. Gubler, survenues le plus souvent à la suite de refroidissement. L'aconitine produit dans ces cas des guérisons d'une rapidité extrême, en deux jours, trois jours. J'ai vu un cas de névralgie faciale datant de sept jours, sans périodicité bien marquée, et qui avait résisté au sulfate de quinine, céder instantanément et définitivement à un granule de 1/4 de milligramme d'azotate d'aconitine.

Le succès est plus marqué et plus rapide dans les névralgies récentes que dans les névralgies anciennes. On cite pourtant de ces dernières datant d'un mois, deux mois, cinq ans, qui ont guéri la première au septième jour, la deuxième au troisième jour et la troisième en trois semaines (Laborde et Franceschini).

L'aconitine n'est pas sans action sur les névralgies ou les hyperesthésies secondaires, comme celles qu'on observe dans les caries dentaires, les caries du rocher, l'otite interne, les paraplégies, etc. Elle atténue notablement les douleurs, mais son action est nécessairement passagère.

Les résultats sont bien moins favorables dans la névralgie sciatique ; sur 5 cas que j'ai traités par l'azotate d'aconitine, 1 seul a guéri en dix-huit jours ; la maladie datait de quinze jours, et il avait été donné de 1 milligramme jusqu'à 1 milligramme 1/2 du médicament. Trois sont sortis dans un état d'amélioration assez marquée après quinze jours, vingt-cinq jours et deux mois de traitement. La maladie datait d'un et deux mois et les malades avaient pris jusqu'à 2 milligrammes et 2 milligrammes 1/2 d'aconitine. Sur 4 de ces malades on a noté, vers le quatrième ou sixième jour, l'apparition de picotements de la face et de la langue, du vertige, des brûlures à la région de l'estomac, etc.

Le rhumatisme articulaire aigu traité par l'aconitine nous a donné de beaux résultats. Chez quatre individus auxquels ce médicament a été administré à la dose au début de 1/2 milligramme par jour, augmentée tous les jours de 1/2 milligramme et portée jusqu'à 1 milligramme et 1 milligramme 1/2, la guérison est arrivée une fois en huit jours et la deuxième fois en dix jours. La température, de 39 à 38 degrés à l'entrée du malade, était descendue à 37°,2 et 36°, 1, et le pouls était tombé dans les mêmes proportions. Dans les autres cas, la guérison a eu lieu également, mais seulement au quinzième et au dix-huitième jour, et la dose du médicament fut portée graduellement à 2 milligrammes et 2 milligrammes 1/2. L'action apyrétique fut également bien évidente et la température descendit, vers le huitième et le neuvième jour, de 1 degré 1/2 à 2 degrés.

Les résultats obtenus par M. Gubler sont tout aussi remarquables (thèse de M. Franceschini, p. 52 et suiv.). Sur quatre observations qui ont été publiées et dans lesquelles les malades ont été traités par les injections hypodermiques de 1/2 milligramme, une et deux fois par jour, jointes aux granules d'aconitine de 1/2 milligramme portés graduellement de deux jusqu'à quatre par jour, la guérison eut lieu le sixième, le neuvième, le douzième et le treizième jour; une seule fois il resta une certaine roideur articulaire. L'action sur la douleur a été très-rapide du deuxième au quatrième jour. Sur la fièvre, elle a été plus lente mais non moins manifeste.

L'aconitine à l'état d'azotate exerce donc une action des plus heureuses sur un certain ordre de névralgies et le rhumatisme articulaire aigu fébrile. Cette action, si on veut la comparer à celle de l'extrait d'aconit dans les mêmes maladies, n'est pas plus avantageuse que cette dernière. Sur le rhumatisme ses effets ont été à peu près les mêmes; la durée de la maladie a été aussi courte. Dans les névralgies sciatiques, l'extrait d'aconit a donné des résultats bien plus favorables que l'aconitine; mais mes observations sont trop peu nombreuses et de nouvelles recherches sont nécessaires. Si donc l'extrait d'aconit, bien fait comme celui que j'ai employé, peut être considéré comme une des meilleures préparations d'aconit, comparable et peut-être en certains points supérieure à l'aconitine, néanmoins elle peut se présenter dans des conditions si variables que j'ai été amené à donner la préférence à l'aconitine à cause de la régularité et de la sûreté de son action.

Arrivé au terme de mon travail, je me crois autorisé à le

résumer, tant au point de vue pharmacologique que thérapeutique, dans les propositions suivantes :

L'action de l'aconit est variable :

1° Suivant la partie de la plante qui est employée dans les préparations, sans parler des conditions particulières de localité, d'habitat, de saison favorable, de mode de dessiccation et de conservation de la plante, dans le détail desquelles je ne saurais entrer ;

2° Suivant la provenance de la plante ;

3° Suivant la préparation.

On peut dire d'une manière générale que les feuilles, les tiges, les fleurs, les semences ont une action incertaine et presque nulle ;

Que les racines renferment les principes les plus actifs ;

Que cette activité, égale dans les racines sèches et dans les racines fraîches, est modifiée dans ces dernières par la présence de l'eau de végétation, que l'on ne peut faire disparaître sans altérer la préparation.

Enfin, que les racines elles-mêmes diffèrent d'activité suivant leur provenance : la racine des Vosges est moins active que celle des Pyrénées, et celle-ci moins que celle de la Suisse.

Puis, dominant toutes ces préparations par son activité, se présente l'aconitine cristallisée.

Si maintenant j'applique aux diverses préparations pharmaceutiques que j'ai étudiées ces données expérimentales, je pourrai établir les propositions suivantes :

1° Les alcoolatures de feuilles fraîches, de tiges, de fleurs, de semences d'aconit sont à peu près inertes à doses faibles. Pour obtenir quelques effets moyens, il faut arriver à 15 et jusqu'à 25 grammes. C'est un médicament infidèle qu'il ne faut pas employer.

2° Les alcoolatures de racines fraîches sont énergiques, mais d'une activité inégale et irrégulière. Il ne faut les prescrire qu'à doses faibles.

3° Les teintures d'aconit sont des préparations énergiques. La teinture de feuilles l'est moins que celle de racines ; toutes deux ont une action incertaine et inégale et par suite dangereuse. Elles déterminent sur la gorge un sentiment d'âcreté extrêmement désagréable.

4° L'extrait de feuilles du Codex est un médicament presque inerte aux doses où on l'administre usuellement. Pour obtenir des effets physiologiques modérés, il faut arriver aux fortes doses de 4 à 7 grammes.

5° L'extrait alcoolique de racines sèches des Vosges ou du Dauphiné est la préparation officinale la plus régulièrement active. Bien préparée et dans de bonnes conditions, elle rend de grands services dans la pratique. On peut la donner à la dose de 2 à 3 centigrammes par jour et la porter graduellement à 10 et 15 centigrammes sans produire d'accidents.

L'aconit Suisse doit être rejeté à cause de sa violence.

6° L'aconitine est un médicament bien défini, d'une action sûre et régulière. Il est dangereux à cause de son énergie et de la violence de ses effets; c'est pourquoi il faudra toujours le prescrire à très-petites doses, par 1/4 de milligramme, largement espacer les doses par trois ou quatre heures et ne les augmenter que graduellement. Malgré ces réserves et à cause de la sûreté de son action, c'est la préparation qu'il faut préférer.

7° Il y aurait lieu de réformer les formules du Codex dans le sens indiqué par les résultats qui viennent d'être exposés.

FIN

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

8